RELAÇÃO DE ITENS - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 00002/2015-000 SRP

1 - Itens da Licitação

1 - MAQUINA INDUSTRIAL DE LAMINA DE SERRA CIRCULAR

Descrição Detalhada: Cortadora de amostras metalográficas.
Características:
- Equipamento novo;
- Sistema de fixação das peças composto por duas morças ou morça dupla;
- Diâmetro máx do disco de corte: 200 mm ou superior;
- Diâmetro máximo da peça a ser cortada: 80 mm ou superior;
- Velocidade de corte: min 3400 rpm;
- Tensão de operação: 220V 60Hz;
- Potência do motor: min 2,0 HP;
- Rotação do motor: 3400 rpm ou superior;
- Unidade Recirculação do óleo lubrificante: tensão de operação (220V - 60Hz), capacidade do tanque de mín 30 L;
- Pintura do equipamento tipo epoxi;

Acessórios:
- um disco de corte;
- unidade de recirculação do líquido refrigerante;
- mangueiras;
- braçadeiras;
- conjunto de ferramentas para manutenção e troca de disco de corte;
- manual de instrução.

Fornecimento:
O equipamento deve quando ligado, apoiado em bancada rígida e sem a ação de forças externas não sofrer deslocamento de sua posição inicial.
O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 5 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), São Bento do Sul/SC (2), Vitória/ES (1)

2 - PRENSA PARA ENSAIO ELÉTRICA

Descrição Detalhada: Prensa de Embutimento Metalogáfico
Características:
- Equipamento novo;
- Sistema de aquecimento;
- Controlador de temperatura digital;
- Indicador de pressão;
- Sistema de refrigeração;
- Fornecida completa com unidade de embutimento;
- Diâmetro do embutimento de 40mm ou superior;
- Tensão: 220V 60 Hz.
- Carenagem em aço inoxidável;
- Partes internas em aço inoxidável ou em aço zincado

Acessórios:
- Manual de instrução.

Fornecimento:
O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 6 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (3)

3 - EQUIPAMENTO DE ENSAIO POR ULTRA - SOM

Descrição Detalhada: Aparelho de limpeza por ultra-som
Características:
- Equipamento novo;
- Freqüência Ultra-Sônica de 40 kHz.
- Potência Ultra-Sônica de 120 Watts.
- Controlador de freqüência ultra-sônica.
- Nível de Ruído em operação de 70 dB ± 5%.
- Capacidade de 5 litros.
- Aquecimento de até 60 ºC.
- Temporizador digital de 0 à 30 Minutos.
- Cuba de inox revestido externamente em epóxi.
- Tampa da cuba.
- Sensor de temperatura.
- Tensão: 110 a 127 V.

Acessórios: manual de instrução.
Fornecimento: Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 9 **Unidade de Fornecimento:** unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (2), Guarapari/ES (2), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (4)

4 - LIXADEIRA MANUAL / ELÉTRICA / INDUSTRIAL

Descrição Detalhada: Lixadeira Manual
Características:
- Equipamento novo;
- Destinada a preparação de superfícies planas;
- Sistema de irrigação da superfície de lixamento;
- Sistema de dreno para retirada da água do sistema de irrigação;
- Possibilidade de prender até 4 lixas;
- Confeccionada em base alumínio ou aço inoxidável;
- Dimensões da superfície de lixamento para cada lixa não menor que 40 x 200.
Fornecimento: Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 24 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (8), Guarapari/ES (8), Vitória/ES (8)

5 - LIXADEIRA MANUAL / ELÉTRICA / INDUSTRIAL

Descrição Detalhada: Lixadeira politriz metalográfica
Características:
- Equipamento novo;
- Painel digital;
- Controle de velocidade digital;
- Rotações variando de 50 600 rpm, ou faixa superior;
- Pratos intercambiáveis;
- Diâmetro útil do prato: 200 mm;
- Sistema de anel fixação em lixa mento;
- Sistema de irrigação;
- Alimentação: 220V- 60Hz.
Acessórios:
- 04 pratos de polimento ø 200 mm (intercambiável);
- Aro para lixa mento ø 200 mm (intercambiável);
- Tampa de proteção.
- Carenagem em vibra de vidro ou em aço inoxidável.
- Manual de instrução.
Fornecimento: O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 22 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (4), Guarapari/ES (4), São Bento do Sul/SC (5), Vitória/ES (9)

6 - CÂMARA FLUXO LAMINAR

Descrição Detalhada: Capela de exaustão de gases
Características:
- Equipamento novo;
- Construída totalmente em fibra de vidro, sobre uma única peça sem emendas e com ótimo acabamento; com porta em vidro ou acrílico; todas com movimento suave e deslizante e trava por contra-peso permitindo que a porta pare em qualquer altura desejada.
- Material com propriedades como isolante elétrico, isolante térmico, resistência ao fogo, alta resistência mecânica e à oxidação, resistência à umidade e leveza;
- Iluminação interna feita por lâmpada fluorescente de 25W, no qual, não gera calor na área de trabalho;
Interruptor liga/ desliga;
- Dimensões Úteis (L x A x P): 1500x660x1300mm.
- Duto de saída: Ø 150mm.
- Vazão mínima de 8,5 m³/min.
- Exaustor centrífugo radial em conjunto com motor FS de 150W e 1/5hp, 110V/220V
Fornecimento: O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 8 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Nova Venécia/ES (1), Piúma/ES (1), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (3)

7 - DESSECADOR

Descrição Detalhada: DESSECADOR, MATERIAL VIDRO, TIPO PARA VÁCUO, DIÂMETRO INTERNO CERCA DE 25, TIPO TAMPA TAMPA DE VIDRO COM VEDAÇÃO, ACESSÓRIOS COM LUVA E TORNEIRA, OUTROS COMPONENTES COM PLACA DE PORCELANA

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 10 **Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Ibatiba/ES (1), Nova Venécia/ES (1), Piúma/ES (1), Vitória/ES (5)

8 - DESTILADOR LABORATÓRIO

Descrição Detalhada: Destilador de água tipo pilsen
Características:
- Equipamento novo;
- Construído totalmente em aço inox, (bacia, tubo condensador, cúpula interna, cúpula externa, inclusive partes em contato com água destilada)
- Controle para desligar automático na falta de água por microswitch,
- Equipado com lâmpada piloto,
- Contactora de segurança,
- Suporte para instalação na parede.
- Vazão de destilado: 5,0 L/h.
- Tensão: 110 à 127 V.
Acessórios:
- Manual de instrução.
Fornecimento: O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 7 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Nova Venécia/ES (1), Piúma/ES (2), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (1)

9 - BALANÇA

Descrição Detalhada: Balança eletrônica de precisão
Características:
- Equipamento novo
- Balança analítica com 4 casas.
- Capacidade 220g e com precisão de 0,0001g,
- Com selo do Inmetro.
- Campânula de vidro fechada.
- Calibração manual por teclado através de peso externo.
- Controle totalmente digital: a balança automaticamente escolhe o melhor modo de medição considerando-se a carga, vibração e outras condições ambientais.
- Visor digital.

Acessórios:
- Manual de instrução.

Fornecimento: O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 12 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Ibatiba/ES (1), Nova Venécia/ES (3), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (5)

10 - BALÃO LABORATÓRIO

Descrição Detalhada: BALÃO LABORATÓRIO, TIPO USO VOLUMÉTRICO, TIPO FUNDO FUNDO CHATO, MATERIAL VIDRO, CAPACIDADE 100, ACESSÓRIOS ROLHA DE VIDRO

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 30 **Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (10), Guarapari/ES (10), Ibatiba/ES (10)

11 - BÉQUER

Descrição Detalhada: BÉQUER, MATERIAL VIDRO, GRADUAÇÃO GRADUADO, CAPACIDADE 50, FORMATO FORMA BAIXA, ADICIONAL COM ORLA E BICO

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 42 **Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (10), Guarapari/ES (10), Ibatiba/ES (10), Vitória/ES (12)

12 - BÉQUER

Descrição Detalhada: BÉQUER, MATERIAL VIDRO, GRADUAÇÃO GRADUADO, CAPACIDADE 250, FORMATO FORMA BAIXA, ADICIONAL COM ORLA E BICO

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 42 **Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (10), Guarapari/ES (10), Ibatiba/ES (10), Vitória/ES (12)

13 - PIPETA

Descrição Detalhada: PIPETA, TIPO SOROLÓGICA, GRADUAÇÃO GRADUADA, CAPACIDADE 20, MATERIAL VIDRO, ESCALA ESCALA 0,1 EM 0,1 ML

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 40 **Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (10), Guarapari/ES (10), Ibatiba/ES (10), Piúma/ES (10)

14 - BASTÃO

Descrição Detalhada: Bastão de vidro

Características:
- Material novo
- Com ponta lapidada
- Comprimento de 30 cm
- Diâmetro de 5 mm

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 60 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (10), Guarapari/ES (10), Ibatiba/ES (10), Piúma/ES (10), Vitória/ES (20)

15 - ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO

Descrição Detalhada: Pêra de borracha, com três válvulas para pipetador até capacidade de 100ml.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 75 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (5), Guarapari/ES (5), Ibatiba/ES (5), Piúma/ES (5), Vitória/ES (55)

16 - PROVETA

Descrição Detalhada: PROVETA, MATERIAL VIDRO, GRADUAÇÃO GRADUADA, CAPACIDADE 100, BASE BASE PLÁSTICA, ADICIONAL COM ORLA E BICO

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 70 **Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (20), Guarapari/ES (20), Ibatiba/ES (20), Piúma/ES (10)

17 - TERMÔMETRO

Descrição Detalhada: Termômetros de vidro, medidas em graus celsius, medir até 100°C ou superior
Características:
- Material novo
- Medidas em graus celsius
- Graduado para medição de temperatura na faixa de -10ºC a 110 ºC,
- Precisão 0,1 ºC

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 65 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (20), Guarapari/ES (20), Ibatiba/ES (20), Piúma/ES (5)

18 - ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO

Descrição Detalhada: Almotolia plástica de bico flexível, capacidade de 300 ml.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 6 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (2), Guarapari/ES (2), Ibatiba/ES (2)

19 - MAQUINA INDUSTRIAL DE POLIR E BRUNIR

Descrição Detalhada: Equipamento universal de polimento eletrolítico

Características:
- Equipamento novo
- Composto por duas unidades:

Unidade 01: Unidade de Comando
- Controle das variáveis: tensão; densidade de corrente; tempo de polimento e ataque.
- Fornecimento de corrente continua através de fonte retificadora e estabilizadora.
- Tensão entre 0-100 volts (ou faixa superior) controlada por voltímetro.
- Corrente controlada em no mínimo duas escalas: 0-10 Amperes e 0-20 Amperes.
- Ajuste do tempo de ataque e polimento entre 0-99 segundos, ou faixa superior.
- Dispositivo de proteção contra sobre-tensão.
- Possibilitar interação entre os ciclos de ataque e polimento.

Unidade 02: Câmara de polimento e ataque
- Bomba de circulação do eletrólito com regulagem de fluxo.
- Sistema de refrigeração.
- Cuba com capacidade máxima de 1,5 litros de eletrólito, ou menor, porém não inferior a 1 litro.
- Possibilita ajuste da altura do corpo de prova.
- Alimentação em 127V ou 220V

Acessórios:
- Manual de instrução.

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 3 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Vitória/ES (1)

20 - FORNO MUFLA

Descrição Detalhada: Forno Mufla. Características:
- Equipamento novo
- Temperatura máxima não inferior a 1300°C;
- Alimentação 220 V 60Hz;
- Dimensões internas úteis mínimas: altura 250mm, largura 300mm, profundidade 300mm;
- Estrutura do forno em perfis e chapas de aço, chapas galvanizadas, parte superior frontal do forno (região que recebe o calor quando o forno é aberto) em aço inoxidável;
- Pintura em tinta epóxi aplicada por processo eletroestático;
- Porta frontal com abertura lateral;
- Isolamento de fibra cerâmica, sendo a soleira do forno reforçada com tijolos isolantes e refratários;
- Visor panorâmico colocado no centro da porta, com medidas não inferiores a 11 x 3,5 cm, em vidro;
- Painel de controle separado do corpo do forno, com cabo.

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 8 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Nova Venécia/ES (2), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (3)

21 - PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

Descrição Detalhada: Yoke Ensaio de partículas magnéticas (com blocos padrões)

Características:
- Equipamento novo utilizado em ensaios de partículas magnéticas;
- Características devem atender as normas: ASTM E-709/2001 e Petrobrás NB-1598 REV E;
- Alimentação: 127 V, 50/60 Hz;
- Pernas articuladas;
- Revestimento antiqueda, o aparelho deve suportar uma queda livre de 1m, sem romper o revestimento;
- Sapatas com face plana, e formato quadrado com 25cm de lado;
- Peso máximo de 3kg;
- Em operação em corrente alternada, o yoke deve ser capaz de levantar um peso de 5,5kg;
- Com revestimentos a prova de choque;

Acessórios:
- Manual de instrução.
- Acompanha certificado de calibração de eficiência de campo magnético, segundo Norma NB-1598 REV E.
- Acompanha maleta de transporte
- 01 Bloco Padrão para ensaio de PM redondo, utilizado para verificação da eficiência do ensaio e fabricado segundo Norma Petrobrás NB-1598 REV. E, figura A-4 (Acompanha certificado de calibração)
- 01 Bloco Padrão para ensaio de PM retangular, utilizado para verificação da eficiência do ensaio e fabricado segundo Norma Petrobrás NB-1598 REV. E, figura A-3 (Acompanha certificado de calibração)

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 2 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1)

22 - MEDIDOR LABORATÓRIO

Descrição Detalhada: Pendulo de Charpy

Características:
- Equipamento novo
- Ensaios pelo método de Charpy conforme normas ASTM E-23 e DIN 51.222;
- Capacidade de 300 Joules, ou superior;
- Resolução de 2 Joules, ou inferior;
- Erro máximo de 0,5% de energia medida;
- Velocidade de Impacto 5,2 m/seg;
- Base para fixação em fundação;

Acessórios:
- Martelo para ensaio de Charpy de 300 Joules;
- Bloco porta amostra para ensaio de Charpy;
- Manual de instrução
- Brochadeira para confecção de rasgos para ensaio de Charpy e Izod, com uma brocha para entalhe em V de 2mm.

Fornecimento:
O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano

Condições da Garantia:
O termo de garantia deverá constar todas as descrições abaixo:
- Garantia mínima de 12 meses, contados a partir da entrega técnica do equipamento.
- Os serviços de assistência técnica serão realizados no local onde o equipamento se encontre instalado (IFES Campus Cachoeiro de Itapemirim).
- Caso seja necessária remoção total ou de parte do equipamento, o mesmo deverá ser realizado sem qualquer ônus ao IFES.

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 3 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), São Bento do Sul/SC (1)

23 - MICRODURÔMETRO

Descrição Detalhada: Microdurometro

Características:
- Equipamento novo
- Ensaios pelo método Vickers e Knoop;
- Leitura digital;
- Forças de ensaio disponíveis: 10, 25, 50, 100, 200, 300, 500 e 1000 gramas força;
- Sistema de medição óptico com no mínimo duas possibilidades de aumento: o menor aumento variando entre 100X e 150X e o maior aumento variando entre 400X e 600X;
- Painel digital;
- Aplicação da força de ensaio automática;
- Faixa de medição não inferior a 5 2500 HV;
- Tempo de aplicação da carga regulável entre 5 e 60 segundos, ou faixa superior;
- Passagem sob o penetrador não inferior a 65mm;
- Mesa de coordenadas para apoio das amostras medindo no mínimo 100 x 100mm e no máximo 150 x 150mm, com deslocamentos nos eixos X e Y não inferior a 25mm, graduação de 0,01mm, a mesa deve possuir sistema de regulagem de altura para foco das amostras, aceitando amostras que variem desde 1mm até a passagem máxima sob o penetrador.

Acessórios:
- Adaptador para fixação de arames;
- Dispositivo para fixação de laminas;
- Padrão de dureza Vickers;
- Fusíveis sobressalentes;
- Manuais de operação e manutenção;

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não

Critério de Julgamento: Menor Preço

Quantidade Total: 4

Unidade de Fornecimento: Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), Vitória/ES (2)

24 - DURÔMETRO

Descrição Detalhada: Durometro Rockwell / Brinnel

Características:
- Equipamento novo;
- Forças de ensaio: 15, 30, 45, 60, 100, 150 Kgf, para ensaio Rockwell;
- Forças de ensaio: 62,5 e 187,5 Kgf, para ensaio Brinell.
- Força inicial: 3 e 10 Kgf;
- Escalas disponíveis: Rockwell Normal (A, B, C), Superficial (T, N), Brinell;
- Leitura no relógio de 1 HR;
- Zero no relógio automático;
- Altura máxima da peça a ser ensaiada: min 200 mm;
- Distância do centro da mesa ao corpo: min 130 mm;
- Seletor de forças sem necessidade de troca de pesos;

Acessórios:
- Lupa para leitura Brinell com aumento de 20X, retículos de 0 a 6 mm (min) com divisão centesimal;
- Penetrador de diamante 1200;
- Penetrador de esfera 1/16;
- Penetrador de esfera 2,5 mm;
- Penetrador de esfera 5,0 mm;
- Esferas de 1/16 (5 peças);
- Esferas de 2,5 mm (5 peças);
- Padrão de dureza Rockwell C;
- Padrão de dureza Rockwell B;
- Padrão de dureza Rockwell Superficial;
- Mesa de apoio Plana ø min 40mm e máx 60mm;
- Mesa de apoio prismática para ensaio de peças cilíndricas com ø min 30mm e máx 50mm;
- Jogo de chaves de serviço;
- Capa de proteção;
- Manual de instrução;
- Estojo de madeira para acessórios.

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não

Critério de Julgamento: Menor Preço

Quantidade Total: 4

Unidade de Fornecimento: Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1), São Bento do Sul/SC (1), Vitória/ES (1)

25 - DESUMIDIFICADOR

Descrição Detalhada: Desumificador

Características do desumidificador de ar:
- Equipamento novo
- Fabricado em chapa de aço com pintura epóxi;
- Capacidade de 500m³;
- Alimentação 110/ 220 V;
- Deve possuir controlador de umidade, ligando e desligando o aparelho quando a umidade é atingida;
- Capacidade de trabalhar com índice de 40%;
- Reservatório para coleta de água com capacidade de no mínimo 3,5 litros;

Acessórios:
- Manual de instrução.

Fornecimento:
O equipamento dever fornecido montado, e instalado no local.
Deverá haver uma entrega técnica por profissional habilitado com demonstração de funcionamento.
Garantia do equipamento mínima de 01 ano, contados a partir da entrega técnica do equipamento.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 12 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (2), Guarapari/ES (2), Nova Venécia/ES (5), Vitória/ES (3)

26 - MEDIDOR LABORATÓRIO

Descrição Detalhada: Detector ultra-sônico de descontinuidade interna nos materiais. Características:
Equipamento novo; Display de cristal líquido colorido (LCD); Resolução: 640 colunas por 480 linhas de resolução, taxa de atualização de 60 Hz; Ganho máximo de pelo menos de 110 dB, com ajuste de 0,1dB; Permitir calibração automática, dentro da seguinte faixa de velocidade de propagação ultra-sônica de 635 a 15240 m/s (0.025 a 0.6000 in/µs); Supressor de Ruídos com ajuste linear; Unidades de medição em polegadas (), Milímetros (mm) ou Microssegundos (µs); Range de Medição (Faixa de Ensaio): de 3,65 a 5.000 mm (0.144 a 200); Ângulos de refração variável de 10º a 85º com ajuste de 0,1º; Filtros de Freqüência Digital de banda larga (0,2 10,0 MHz), banda padrão (2,0 21,5 MHz) ou com freqüências passa alta (8,0 26,5 MHz) definidas de acordo com a aplicação; Freqüência de Repetição de Pulso (PRF) automaticamente ajustável a freqüência de pulsação ultra-sônica entre 10 Hz à 500 Hz, de acordo com o faixa de medição selecionada e ajuste manual do PRF, nesta mesma faixa em incrementos de 10Hz em 10 Hz; Modos de medição (tipos de ensaios) por pulso-eco, duplo cristal e transparência (through

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 2 **Unidade de Fornecimento:** Kit

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (1), Guarapari/ES (1)

27 - TELEVISOR

Descrição Detalhada: TV LED 107cm (42"), Full HD 1080p
Características:
Equipamento novo
Imagem/tela
Display: LED Full HD
Medida diagonal da tela (mm): 107 cm
Medida diagonal da tela (pol.): 42 polegadas
Resolução de imagem: 1920 x 1080p
Proporção da imagem: 16:9
Brilho: 400 cd/m²
Contraste dinâmico de tela: 100.000:1
Aprimoramento de imagens: Digital Crystal Clear, PMR (Perfect Motion Rate) de 120 Hz
Som
Potência de saída (W RMS): 20 W a 10% de DHT
Recursos de áudio: AmbiwOOx, Nivelador Automático de Volume (AVL), Clear Sound, Incredible Surround
Conectividade
Número de conexões HDMI: 3
Número de componentes em (YPbPr): 1
Número de conexões de AV: 1
Número de conexões USBs: 2
Conexões wireless: Ready com LAN wireless
Outras conexões: Antena tipo F, Ethernet LAN RJ-45, Saída de áudio digital (coaxial), Entrada VGA do PC + Entrada E/D de áudio, Saída para fone de ouvido
Recursos de HDMI: Canal de retorno de áudio
EasyLink (HDMI-CEC): Transição de comandos do controle remoto, Controle de áudio do sistema, Modo de espera do sistema, Pixel Plus link, Reprodução com um toque.

Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não **Critério de Julgamento:** Menor Preço

Quantidade Total: 7 **Unidade de Fornecimento:** Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (2), Guarapari/ES (2), Piúma/ES (2), Vitória/ES (1)

28 - MICROSCOPIO

Descrição Detalhada: Microscópio metalúrgico modular universal com combinações de contraste de campo claro/escuro, polarização e nomarski (DIC): As características e demais especificações, constam no Termo de Referência.

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não

Critério de Julgamento: Menor Preço

Quantidade Total: 7

Unidade de Fornecimento: Conjuto

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (2), Guarapari/ES (2), Ibatiba/ES (2), Vitória/ES (1)

29 - MICROSCOPIO

Descrição Detalhada: Microscópio metalúrgico. Descrição: Estativa modular ergonométrica de grande robustez, com ajuste de foco (vertical) com graduação de 2 mícrons (0,002 mm) e exclusiva alavanca de pré-focalização, ajuste de tensão na cremalheira, encaixe para tubo de observação com giro de 360 graus, revólver porta-objetivas, iluminação com sistema óptico "Koehler" adaptável, controle de intensidade de luz variável com escala indicadora da intensidade, platina com coordenadas retangulares com base de apoio com comando coaxial posicionado ao lado direito. Inclui capa protetora, manual de instruções, e garantia, CX31-100; Tubo de observação trinocular com inclinação de 30 graus, campo visual de 20mm, prismas internos de altíssima transmissão e tratamento anti-fungicida, ajuste de distância interpupilar, U-CT30-3/ 3-U115. Conjunto óptico formado para objetivas plano-fluorita de altíssima resolução (correção ao infinito) e contraste através de sistema "UIS" para observações em campo claro/escuro, nas ampliações de 5X, 10X e 20X, 50X e 100X. Todas as ampliações devem estar livre de aberrações esféricas (o técnico da empresa fornecedora deverá demonstrar a ausência do defeito no momento da instalação do equipamento);

Tratamento Diferenciado: Não

Aplicabilidade Decreto 7174/2010: Não

Critério de Julgamento: Menor Preço

Quantidade Total: 16

Unidade de Fornecimento: Unidade

Local de Entrega (Quantidade): Cachoeiro de Itapemirim/ES (5), Guarapari/ES (5), Ibatiba/ES (5), São Bento do Sul/SC (1)